

# TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS



## PCT

REC'L 22 MAR 2006

### RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ

(chapitre II du Traité de coopération en matière de brevets)

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	<b>POUR SUITE À DONNER</b> voir le formulaire PCT/IPEA/416	
Demande internationale No. PCT/FR2004/050563	Date du dépôt international (jour/mois/année) 04.11.2004	Date de priorité (jour/mois/année) 04.11.2003
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB INV. H01Q9/28 H01Q9/06 H01Q1/12		
Déposant SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE et al.		
<p>1. Le présent rapport est le rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international en vertu de l'article 35 et transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 4 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p>3. Ce rapport est accompagné d'ANNEXES, qui comprennent :</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> un total de (envoyées au déposant et au Bureau international) 4 feuilles, définies comme suit :</p> <p><input type="checkbox"/> les feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou des feuilles contenant des rectifications autorisées par la présente administration (voir la règle 70.16 et l'instruction administrative 607).</p> <p><input type="checkbox"/> des feuilles qui remplacent des feuilles précédentes, mais dont la présente administration considère qu'elles contiennent une modification qui va au-delà de l'exposé de l'invention qui figure dans la demande internationale telle qu'elle a été déposée, comme il est indiqué au point 4 du cadre n°. I et dans le cadre supplémentaire.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (envoyées au Bureau international seulement) un total de (préciser le type et le nombre de support(s) électronique(s)) , qui contiennent un listage de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, déposés sous forme électronique seulement, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire relatif au listage de la ou des séquences (voir l'instruction administrative 802).</p>		
<p>4. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° I Base du rapport</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° II Priorité</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35.2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VI Certains documents cités</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VII Certaines irrégularités dans la demande internationale</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° VIII Certaines observations relatives à la demande internationale</p>		
Date de présentation de la demande d'examen préliminaire international 06.06.2005	Date d'achèvement du présent rapport 21.03.2006	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Marot-Lassauzaie, J N° de téléphone +49 89 2399-2671 	



**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL  
SUR LA BREVETABILITÉ**

Demande internationale n°  
PCT/FR2004/050563

---

**Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35.2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

---

1. Déclaration
- |  |      |                |      |
|--|------|----------------|------|
| Nouveauté                              | Oui: | Revendications | 1-25 |
|  | Non: | Revendications |      |
| Activité inventive                     | Oui: | Revendications | 1-25 |
|  | Non: | Revendications |      |
| Possibilité d'application industrielle | Oui: | Revendications | 1-25 |
|  | Non: | Revendications |      |

2. Citations et explications (règle 70.7) :

**voir feuille séparée**

---

**Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale**

---

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description :

**voir feuille séparée**

**Concernant le point V**

**Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

Les revendications 1-25 de la demande sont considérées comme répondant aux conditions de l'Article 33 PCT parce qu'aucun des documents de l'art antérieur disponible ne divulgue une antenne composée de deux dipôles non parallèles.

**Concernant le point VIII**

**Certaines observations relatives à la demande internationale**

1. La demande ne remplit pas les conditions énoncées à l'article 6 PCT, la revendication 1 n'étant pas claire. L'expression "formant un dipôle croisé", qui est la partie caractérisante de l'invention, manque de clarté. D'abord, il y a deux dipôles et pas un. Ensuite, l'expression "croisé" peut se comprendre aussi comme "dessus-dessous". Il serait largement préférable de définir un axe par dipôle et de parler de la direction de ces axes.  
Une certaine restriction sur la condition de non-parallélité des axes serait également souhaitable. Sans aller jusqu'à se limiter au cas d'orthogonalité (revendication 2), il faut remarquer que pour des angles très faibles, il y a peu de différence entre l'antenne revendiquée et celles de l'art antérieur.
2. La revendication indépendante 1 n'est pas présentée en deux parties comme prévu par la règle 6.3 b) PCT, alors qu'une telle présentation semblerait appropriée en l'espèce, les caractéristiques connues en combinaison de l'état de la technique figurant dans le préambule (règle 6.3 b) i) PCT) et les caractéristiques restantes figurant dans la partie caractérisante (règle 6.3 b) ii) PCT).

-15-

## REVENDICATIONS

1. Arrangement d'antenne (1, 1', 1'') pour émettre et recevoir des signaux électromagnétiques, l'arrangement d'antenne (1) comprenant :
- un substrat porteur (2, 20) plat en matériau diélectrique,
  - une première piste conductrice (32, 320, 320') appliquée sur une surface du substrat porteur (2), la première piste conductrice possédant à une extrémité un point de contact pour y recueillir ou y injecter les signaux et un premier dipôle (50, 51) à l'extrémité opposée,
  - une deuxième piste conductrice (42) appliquée sur l'autre surface du substrat porteur (2),
  - la deuxième piste conductrice (42, 420, 420') possédant à une extrémité un point de contact pour y recueillir ou y injecter les signaux et un deuxième dipôle (60, 61) à l'extrémité opposée,
  - le premier et le deuxième dipôles (50, 51, 60, 61) formant un dipôle croisé.
2. Arrangement d'antenne selon la revendication 1, caractérisé en ce que les premier et deuxième dipôles (50, 51) présentent chacun des pôles (50, 51, 60, 61) perpendiculaires entre eux et les premier et deuxième dipôles sont perpendiculaires entre eux.
3. Arrangement d'antenne selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les premier et deuxième dipôles présentent des bases décalées et forment un losange.
4. Arrangement d'antenne (1, 1', 1'') selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'un transformateur  $\lambda/4$  (7) est disposé entre les dipôles (50, 51, 60, 61) et les pistes conductrices (32, 320, 320', 42, 420, 420').
5. Arrangement d'antenne (1, 1', 1'') selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que la zone des pistes conductrices (32, 320, 320', 42, 420, 420') qui est raccordée à un transformateur  $\lambda/4$  (7) est réalisée sous la forme d'une ligne à ruban (31).

- 16 -

6. Arrangement d'antenne (1, 1', 1'') selon la revendication 3, caractérisé en ce que les pistes conductrices (32, 320, 320', 42, 420, 420') entre la ligne à ruban (31) présentent des largeurs différentes.
- 5 7. Arrangement d'antenne (1, 1', 1'') selon la revendication 4, caractérisé en ce qu'une ligne de transition à adaptation graduelle de la largeur est disposée entre les lignes asymétriques (32, 320, 320', 42, 420, 420') et la ligne à ruban (31).
- 10 8. Arrangement d'antenne (1, 1', 1'') selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'une piste conductrice faisant office de ligne de blindage (8, 80, 9, 90) est disposée au-dessus de la première piste conductrice (320, 320') et au-dessous de la deuxième piste conductrice (420, 420').
- 15 9. Arrangement d'antenne selon la revendication 8, caractérisé en ce que les pistes conductrices (32, 320, 320', 42, 420, 420', 7, 8, 80, 9, 90) et les dipôles (50, 51, 60, 61) sont intégrés dans le substrat (2, 20).
- 20 10. Arrangement d'antenne selon la revendication 8, caractérisé en ce que les pistes conductrices et les dipôles sont sur le substrat.
11. Arrangement d'antenne selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le substrat est constitué
- 25 de plusieurs films en plaques disposées les uns au-dessus des autres.
12. Arrangement d'antenne (1, 1', 1'') selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les pistes conductrices (32, 42, 320, 420, 320', 420', 7, 8, 80, 9, 90)
- 30 sont en cuivre.
13. Arrangement d'antenne (1, 1', 1'') selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le substrat porteur (2) est un film flexible, de préférence en polyimide.
- 35 14. Arrangement d'antenne (1'') selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'un circuit électronique (10) destiné à convertir les signaux à haute

-17-

fréquence en signaux à fréquence plus faible est disposé sur le substrat porteur (2).

15. Vitre munie d'un arrangement d'antenne selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que la vitre est une plaque monolithique essentiellement transparente et l'arrangement d'antenne est disposé sur la vitre.

16. Vitre selon la revendication 10, caractérisée en ce que la vitre est munie d'un revêtement ou d'une couche réfléchissant les ondes électromagnétiques, et la zone de l'arrangement d'antenne contenant les dipôles est disposée plus vers l'extérieur que ladite couche réfléchissante.

17. Vitre (100) munie d'un arrangement d'antenne (1) selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que la vitre est une plaque multicouches essentiellement transparente et l'arrangement d'antenne (1) est fixé sur la vitre.

18. Vitre (100) selon la revendication 12, caractérisée en ce que la vitre est munie d'un revêtement ou d'une couche réfléchissant les ondes électromagnétiques et la zone de l'arrangement d'antenne (1) contenant les dipôles (50 à 61) est disposée plus vers l'extérieur que ladite couche réfléchissante.

19. Vitre (100) munie d'un arrangement d'antenne (1) selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que la vitre est une plaque multicouches essentiellement transparente et au moins une partie (16) de l'arrangement d'antenne (1) est disposée entre deux des couches (101, 102) de la vitre.

20. Vitre (100) munie d'un arrangement d'antenne (1) selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que la vitre est une plaque multicouches essentiellement transparente, laquelle est munie d'un revêtement ou d'une couche réfléchissant les ondes électromagnétiques (103), et la zone (16) de l'arrangement d'antenne (1) contenant les dipôles est disposée entre le revêtement ou la couche réfléchissante et la face interne de l'une des couches (101) de la vitre, dite couche externe, et destinée à être le plus à l'extérieur.

-18-

21. Vitre selon l'une des revendications 10 à 15, caractérisée en ce que :

- 5       - la zone de l'arrangement d'antenne avec les dipôles est montée sur l'une des surfaces principales libres de la vitre,
- la zone de l'arrangement d'antenne avec les points de contact destinés à recueillir et/ou à injecter les signaux est montée sur l'autre surface principale de la vitre, et
- 10      - le substrat porteur est passé autour de la surface périphérique de la vitre.

22. Vitre (100) selon l'une des revendications 14 ou 15, caractérisée en ce que

- 15      - la zone (16) de l'arrangement d'antenne (1) avec les dipôles (50, 51, 60, 61) est disposée entre deux des couches (101, 102) de la vitre,
- la zone (17) de l'arrangement d'antenne (1) avec les points de contact destinés à recueillir et/ou à injecter les signaux est montée sur l'une des deux surfaces principales libres de la vitre (102), et
- 20      - le substrat porteur (2) est passé autour de la surface périphérique d'au moins l'une des couches (102) de la vitre.

23. Vitre (100) selon l'une des revendications 16 ou 17, caractérisée en ce que la surface périphérique de la vitre ou au moins l'une de ses couches, dans la zone du contact avec le substrat porteur (2), est munie d'un creux ou d'un retrait (105) par rapport au bord continu.

24. Vitre selon la revendication 18, caractérisée en ce que  
30 les composants de circuit disposés sur le substrat porteur sont logés en étant protégés dans l'espace du creux ou du retrait.

25. Vitre selon l'une des revendications 18 ou 19, caractérisée en ce que le creux ou le retrait est rempli  
35 d'une masse de scellement.